f. 19/12.   Würzburg 18/12. 77.

Verehrtester Herr Doctor!

Die „Schulzesche Maceration" verwenden wir dazu, die Zellen, besonders die Holzzellen von einander zu trennen, so dass sie einzeln aus einander fallen; dies wird dadurch erreicht, dass man den Pflanzentheil sehr fein zerschnitten zu dann in ein Porzellanschälchen legt, in welchem sich eine Quantum fein pulverisirten chlorsauren Kaliums (etwa 0,5 Gramm) und 2–3 C.C. Salpetersäure befinden. Darin lässt man das Gemenge so lange kochen, bis die Spänchen weiss werden und bei Berührung zerfallen.

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS

Statt dessen kann man das Gemenge auch so lange kalt stehen lassen, bis es genügt (etwa 3-6 Tage). Dann nimmt man die Spänchen auf den Objectträger für das Mikroskop in einem Tropfen Wasser und zerfasert sie mit zwei Nadeln; die Zellen fallen fast alle auseinander.

Da ich gestern das Vergnügen hatte, Ihnen ausführlicher zu schreiben, so schließe ich.

Freundlichst grüßend in gewohnter Verehrung

Ihr
Sachs

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

TRANSLATION

Wüzburg, Dec. 18, 1877

Respected Doctor!

We use the "Schultche's................for the purpose of separating the cells, particularly the wood cells from each other, so that they separate individually; this is accomplished thereby that one cuts up the plant part very fine and then places it in a small porcelain bowl, in which a quantity of finely pulverized potassium chlorate (about 0,5 gram) and 2-3 c.c. nitric acid are found. In this one leaves the mixture cook, until the chips become white and fall apart when touched.

Instead one can also let the mixture stand cold so long as is necessary (about 2 - 6 days). Then one places the chips on the mount for the .... in a drop of water and breaks them up with two needles; almost all of the cells fall apart.

Since I had the pleasure yesterday to write to you more in detail, therefore, now just a short greeting.

Your

Sachs

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Würzburg 3 Januar 1879.

Hochgeehrter Herr!

Ich danke Ihnen bestens für die gefälligen Zeilen vom 26ten Novb. v. J., in welchen Sie mich auf eine Ungenauigkeit in meinem Lehrbuche aufmerksam machen, die insofern wirklich vorhanden ist, als es im Text (p 271 d) heisst, der Tüpfelraum öffne sich rechts und links, während es betreffs B in Fig. 25 heissen würde von oben nach unten; für Fig. C 25 ist der erste Ausdruck allerdings richtig.

Auch danke ich für die Notiz über Rhus toxicodendron, die mich

Missouri Botanical Garden
copyright reserved

interessirt; leider ist unser Exemplar noch so jung (in Folge Verlegung des botan. Gartens), dass die entsprechenden Verhältnisse noch nicht zu sehen sind.

Mit freundlichem Gruss
Ihr ganz ergebener
hochachtungsvoll ergebenster

Sachs

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS

phys. med. Ges. Würzb. 23 Novb 1878.

Herr v. Sachs demonstrirte eine Reihe von Pflanzen aus der Abtheilung der Siphoneen uad knüpfte daran die Bemerkung, daß diese sowie die Mucorineen u. a. bisher als „einzellige", d h. als solche Pflanzen betrachtet werden, die nur aus einer Zelle bestehen. Diese Ansicht sei gerechtfertigt, wenn man einen aus einer Zelle durch Wachsthum entstandenen, von einer Zellhaut umgebenen und Protoplasma enthaltenden Körper eine Zelle nennen wolle. Wenn man dagegen beachte, daß das Wachsthum der Siphoneen, Mucorineen u. a. nicht wie das der allermeisten anderen Pflanzen von entsprechenden Zelltheilungen begleitet ist, sondern ohne solche fortschreitet, so erscheine es natürlicher, sie als nicht celluläre Pflanzen zu betrachten, als Pflanzen, deren Innenraum nicht durch Wände gefächert, deren Protoplasma während des Wachsthums nicht um zahlreiche Centra gesammelt und zerklüftet wird. In dieser Beziehung unterscheiden sich die kernlosen Cöloblasten (die Siphoneen, Mucorineen u. a.) sehr wesentlich von anderen sog. einzelligen Pflanzen, wie z. B. den Desmidieen, Bacillarieen u. a., deren Wachsthum von rythmisch wiederkehrenden Theilungen begleitet wird, nur daß hier die Theilzellen sich sofort von einander ablösen und als „einzellige Pflanzen" leben können.

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

TRANSLATION

Würzburg, January 3, 1879

Respected Sir!

Many thanks for your kind letter of Nov. 26th in which you call my attention to a mistake in our text book, which actually is present insofar as mentioned in the text (p. 27), the pit chamber.........to the right and left, whereas regarding B. in Fig. 25 it says from above to below; for Fig. C 25 the first expression is certainly correct.

Thank you also for the memorandum about Rhus.............dendron, which interests me, unfortunately our specimen is still so young (because of the relocation of the botanical garden), that the first............cannot be seen yet.

With friendly greetings,

Sincerely your

Sachs

Translation of printed page:

Mr. v Sachs demonstrated a number of plants from the division of the siphonales and added thereto the remarks, that these as also the mucorales among others, heretofore regarded as single-celled, that is as such plants, which consist of only one cell. This view is justified, if one wants to call a cell, one originated from a cell through growth, surrounded by a cellular membrane and protoplasma containing body. If in comparison one observes that the growth of the siphonales, mucorales among others is not accompanied by corresponding cell-divisions as that of most other plants, but advances without these, then it appears more natural to regard them as non-cellular plants, than as plants whose inner cavity is not chambered with walls, whose protoplasma does not become gathered and segmented around numerous Centra during growth. In this respect the anucleate colloblasts (the siphonales, mucorales, and others) differ very much from other so-called single-celled plants, as for instance the desmidiales, bacillariales and others, whose growth is accompanied by rhythmic recurring divisions, only that here the part-cells immediately separate from each other and can live as "single-cell plants".

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 cm copyright reserved MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Rec June 2
Ans 4

Würzburg 14 Mai
1879.

Hochgeehrter Herr Doctor!

Auf freundliche Entschuldigung hoffend, erlaube ich mir die Anfrage, ob Sie in der Lage und geneigt wären, mir ein Exemplar Ihrer Monographie über Yucca zu besorgen; es war mir bisher schlechterdings unmöglich, sie bei uns aufzutreiben.

Es bedarf wohl kaum der Bemerkung, dass ich gern alle Kosten trage oder für den Fall, dass Sie einen Tausch vorziehen, auch dazu bereit bin.

Mit der Versicherung aufrichtiger
Hochachtung Ihr
ergebenster
Dr. J. Sachs

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

<u>TRANSLATION</u>

Würzburg, May 14, 1879

Respected Doctor!

Begging your pardon I take the liberty to ask if you are in the position and inclined to obtain for me a copy of your monograph about Yucca; up to now it has been entirely impossible to procure it here.

It is probably not necessary to say that I will gladly take care of any costs, or in the event that you prefer an exchange, this will also be agreeable to me.

With the assurance of my high esteem, I am

Sincerely

Dr. J. Sachs

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Rec July 19
Ans — 29

Würzburg 28 Juni 1879.

Geehrter Herr Doctor!

Ihre gefällige Sendung habe ich so wie auch den Brief mit vielem Dank vor einigen Tagen erhalten und Ihre vortreffliche Abhandlung über Yucca gelesen; wir sind nun im Stande, unsere Formen bestimmen zu können. Für eine physiologische Frage sind mir die abwärts wachsenden knolligen Stolonen einiger Arten wichtig; ich cultivire sie zu diesem Zweck, weiss aber nicht recht, ob sie gut bestimmt waren.

Ich habe es bisher leider unterlassen, Ihnen meine Separate zu senden; was ich von solchen zufällig

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

noch besitze, gebe ich aber dieser Tage auf die Post und werde künftig nicht versäumen, Ihnen meine Publicationen sogleich zu senden, wenn Sie einigen Werth darauf legen sollten.

Mit bestem Dank Ihr hochachtungsvoll ergebener

Sachs

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

TRANSLATION

Würzburg, June 28, 1879.

Respected Doctor!

With many thanks I have received the shipment which you so kindly sent and also the letter, and have read your treatise about Yucca; we are now in position to decide upon our forms.

For the physiological question the downward growing................kinds are important. I cultivate them for this purpose, but did not know for sure if they were determined correctly.

Unfortunately up to now, I have neglected to send you...........; however what I still happen to possess of these, I will take to the post office within the next few days and will.............not neglect to also send you my publications, if you should place a value on them.

With best thanks,

Sincerely,

Sachs

copyright reserved
Missouri Botanical Garden